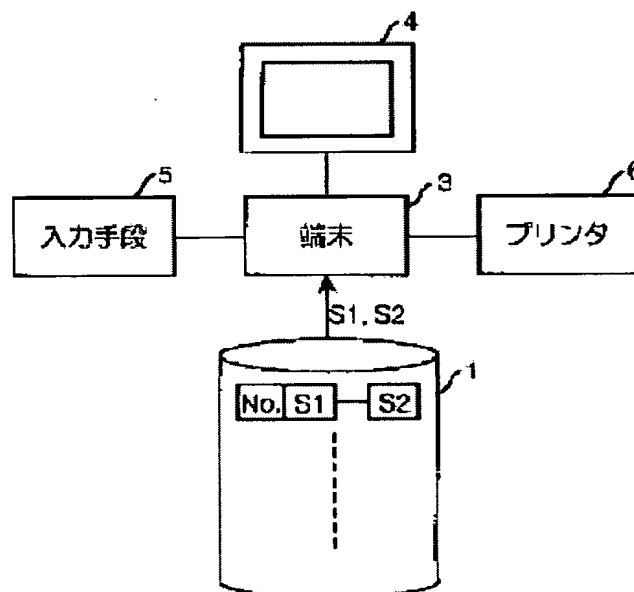


MEDICAL IMAGE OUTPUT SYSTEM**Publication number:** JP2001008901**Publication date:** 2001-01-16**Inventor:** KAWADA MASAYUKI**Applicant:** FUJI PHOTO FILM CO LTD**Classification:****- international:** **A61B5/00; G06Q50/00; G06T1/00; A61B5/00; G06Q50/00; G06T1/00; (IPC1-7): A61B5/00; G06F17/60; G06T1/00****- european:****Application number:** JP20000129695 20000428**Priority number(s):** JP20000129695 20000428; JP19990122375 19990428**Report a data error here****Abstract of JP2001008901**

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily relate a medical image with a patient easily when the medical image is replayed. **SOLUTION:**

Medical image data for a patient S1 and image data of a patient's face S2 are related each other then memorized in a data base 1. When a patient's ID number is input from a terminal 3, the medical image data S1 corresponding to the ID number and the image data for face S2 corresponding to the medical image data S1 are input in the terminal 3 then the medical image which is shown by the medical image data S1 and the image for face which is shown by the image data for face S2 are shown in a monitor 4.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-8901

(P2001-8901A)

(43)公開日 平成13年1月16日(2001.1.16)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
A 6 1 B 5/00		A 6 1 B 5/00	D
G 0 6 F 17/60	1 2 6	G 0 6 F 17/60	1 2 6 Q
G 0 6 T 1/00	2 0 0	G 0 6 T 1/00	2 0 0 B

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願2000-129695(P2000-129695)

(22)出願日 平成12年4月28日(2000.4.28)

(31)優先権主張番号 特願平11-122375

(32)優先日 平成11年4月28日(1999.4.28)

(33)優先権主張国 日本(J P)

(71)出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社

神奈川県南足柄市中沼210番地

(72)発明者 川田 雅之

神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富

士写真フイルム株式会社内

(74)代理人 100073184

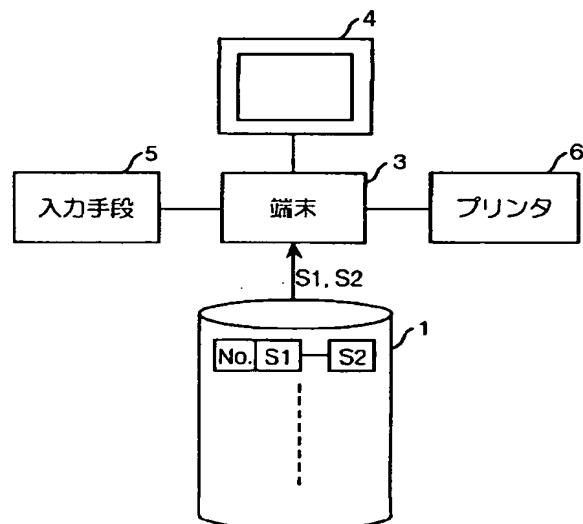
弁理士 柳田 征史 (外1名)

(54)【発明の名称】 医療画像出力システム

(57)【要約】

【課題】 医療画像を再生する際に、医療画像と患者との対応付けを容易に行う。

【解決手段】 患者の医療画像データS1と、患者の顔画像データS2とを互に対応付けてデータベース1に記憶する。端末3から患者のID番号を入力すると、ID番号に対応する医療画像データS1およびこれに対応する顔画像データS2が端末3に入力され、医療画像データS1により表される医療画像および顔画像データS2により表される顔画像がモニタ4に表示される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 患者の医療画像データを記憶する第1の記憶手段と、

前記患者の身体的特徴を表す写真画像データおよび／または前記患者に関連する人物を表す写真画像データを、前記第1の記憶手段に記憶された前記医療画像データと対応付けて記憶する第2の記憶手段と、

前記第1の記憶手段から前記患者の医療画像データを出力する際に、前記第2の記憶手段から該医療画像データに対応する写真画像データを出力する出力手段とを備えたことを特徴とする医療画像出力システム。

【請求項2】 前記第2の記憶手段に、前記患者の身体的特徴を表す写真画像データおよび前記患者に関連する人物を表す写真画像データが記憶されている場合、前記出力手段は、双方の写真画像データを出力する手段であることを特徴とする請求項1記載の医療画像出力システム。

【請求項3】 前記出力手段から出力された医療画像データおよび写真画像データを再生する再生手段をさらに備えたことを特徴とする請求項1または2記載の医療画像出力システム。

【請求項4】 前記写真画像データを前記第2の記憶手段へ記憶してから所定期間、該写真画像データの更新がなされていない場合に、新たな写真画像データの前記第2の記憶手段への記憶を行う要求を発する要求手段をさらに備えたことを特徴とする請求項1から3のいずれか1項記載の医療画像出力システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、患者の医療画像データを出力するための医療画像出力システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】患者の医療画像データを出力する医療画像出力システムにおいて、従来は患者の医療画像の撮影を行い、これにより得られた医療画像を表す医療画像データをデータベースに記憶し、必要なときにデータベースからこの医療画像データを読み出してモニタに表示したりハードコピーとしてプリント出力して診断等を行っている。この際、患者名あるいは患者のID番号等の情報に基づいて検索を行い、診断を行う患者に対応する医療画像データをデータベースから読み出して再生するようにしている。また、医療画像とともに患者名や患者のID番号を再生することにより、再生された医療画像がその患者のものであるかを確認することができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、医療画像データを読み出す際に、患者名や患者のID番号を誤って入力してしまう場合があり、また同姓同名の患者の医療画像データがデータベースに存在する場合もあるた

め、再生された医療画像がその患者のものではないものとなるおそれがある。このような場合は、医療画像とともに再生された患者名やID番号を厳密に確認すれば再生された医療画像がその患者のものではないことが認識できる。しかしながら、患者名やID番号は一見しただけでは本当にその患者のものであるかが分かりにくいいため、誤った患者の医療画像を用いて診断や手術を行うことによる重大な医療事故を起こしかねない。

【0004】本発明は上記事情に鑑みなされたものであり、医療画像がその患者のものであることを容易に認識することができるように医療画像データを再生することができる医療画像出力システムを提供することを目的とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明による医療画像出力システムは、患者の医療画像データを記憶する第1の記憶手段と、前記患者の身体的特徴を表す写真画像データおよび／または前記患者に関連する人物を表す写真画像データを、前記第1の記憶手段に記憶された前記医療画像データと対応付けて記憶する第2の記憶手段と、前記第1の記憶手段から前記患者の医療画像データを出力する際に、前記第2の記憶手段から該医療画像データに対応する写真画像データを出力する出力手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0006】なお、第1の記憶手段と第2の記憶手段とは同一のものであっても、別個のものであってもよい。

【0007】「患者の身体的特徴」とは、患者の顔画像あるいは指紋画像等、写真画像データにより表される画像と患者とを1対1に対応付けることができるものをいう。また、「患者に関連する人物」とは、患者の付き添い家族の顔、担当看護婦や担当医の顔等の患者そのものではないが、患者と1対1に対応付けることができる人物のことをいう。なお、患者に関連する人物が複数いる場合には、各人物毎に写真画像データを記憶するようにしてもよい。

【0008】なお、本発明による医療画像出力システムにおいては、前記第2の記憶手段に前記患者の身体的特徴を表す写真画像データおよび前記患者に関連する人物を表す写真画像データが記憶されている場合、前記出力手段は、双方の写真画像データを出力する手段であることが好ましい。

【0009】この場合、前記患者の身体的特徴を表す写真画像データおよび前記患者に関連する人物を表す写真画像データは互いに対応付けられて第2の記憶手段に記憶されるものである。

【0010】また、この場合、第2の記憶手段は、患者の身体的特徴を表す写真画像データおよび患者に関連する人物を表す写真画像データをそれぞれ別個に記憶する手段からなるものであってもよい。

【0011】さらに、本発明による医療画像出力システ

ムにおいては、前記出力手段から出力された医療画像データおよび写真画像データを再生する再生手段をさらに備えることが好ましい。

【0012】「医療画像データ」と「写真画像データ」とを再生するには、同一の出力媒体に再生してもよく別個の出力媒体に再生してもよい。例えば出力媒体が感光材料の場合は、同一の感光材料に医療画像データおよび写真画像データをプリントしてもよく、これらを別個の感光材料にプリントしてもよい。別個の感光材料にプリントする場合には、後で写真画像をプリントされた医療画像あるいはプリントされた医療画像を収納する袋等に貼付することが好ましい。

【0013】この場合、出力手段から、前記患者の身体的特徴を表す写真画像データおよび前記患者に関連する人物を表す写真画像データの双方が出力された場合は、双方の写真画像データが再生されることとなる。また、患者に関連する人物を表す写真画像データが複数ある場合には、全ての写真画像データを再生してもよいが、その中の代表的な写真画像データ（例えば付き添い家族の写真画像データ）のみを再生してもよい。

【0014】また、前記写真画像データを前記第2の記憶手段へ記憶してから所定期間、該写真画像データの更新がなされていない場合に、新たな写真画像データの前記第2の記憶手段への記憶を行う要求を発する要求手段をさらに備えることが好ましい。

【0015】「要求手段」における要求としては、再生手段に新たな写真画像データの記憶を行うべき旨を表示する、その旨を音声により知らせる等、種々の態様を用いることができる。

【0016】

【発明の効果】本発明によれば、患者の身体的特徴を表す写真画像データまたは患者に関連する人物を表す写真画像データを、医療画像データとともに出力するようにしたため、出力した写真画像データを参照すれば出力された医療画像データがその患者のものか否かを直ちに確認することができ、これにより、異なる患者の画像を用いて診断や手術を行うことによる重大な医療事故の発生を防止することができる。

【0017】また、医療画像データとともに写真画像データを再生することにより、再生された写真画像を見ればその医療画像がその患者のものであるか否かを一見して確認することができる。

【0018】さらに、第2の記憶手段に、患者の身体的特徴を表す写真画像データおよび前記患者に関連する人物を表す写真画像データの双方が記憶されている場合には、双方の写真画像データを医療画像データとともに出力することにより、患者を確認することができる情報が多くなることから、出力された医療画像データがその患者のものか否かの確認をより正確に行うことができる。

【0019】また、ある患者の医療画像データを取得し

てから比較的長期間が経過している場合には、患者の外見が変化したり、担当看護婦や担当医が変更される場合がある。このような場合は、その患者の医療画像データを写真画像データとともに出力しても、その医療画像データがその患者のものであるか否かの確認を行うことが困難である。したがって、写真画像データを第2の記憶手段に記憶してから所定期間写真画像データの更新がなされていない場合には、新たな写真画像データを第2の記憶手段へ記憶する要求を行うことにより、新たな写真画像データを第2の記憶手段へ記憶させることができる。そしてこれにより、患者の外見が変化したり担当看護婦等が変更されても、その医療画像データがその患者のものであるか否かの確認を正確に行うことができる。

【0020】

【発明の実施の形態】以下図面を参照して本発明の実施形態について説明する。

【0021】図1は本発明の実施形態による医療画像出力システムの構成を示す概略ブロック図である。図1に示すように、本実施形態による医療画像出力システムは、患者の医療画像データS1と、患者の顔写真の画像データ（以下顔画像データとする）S2とを互に対応付けて記憶したデータベース1と、データベース1から医療画像データS1および顔画像データS2を読み出して再生するための端末3とを備える。なお、端末3には医療画像データS1および顔画像データS2を再生するためのCRTや液晶パネル等からなるモニタ4、キーボードおよびマウス等の入力手段5およびプリンタ6が接続されている。

【0022】データベース1には患者のID番号と医療画像データS1および顔画像データS2とが対応付けられて記憶されている。なお、医療画像データS1は例えば患者の放射線画像を蓄積性蛍光体シートに記録し、これから放射線画像を光電的に読み取ることにより得られる。また、顔画像データS2は患者の顔をデジタルカメラによって撮影することにより、あるいは患者の顔写真をスキャナ等によって光電的に読み取ることにより得られる。そして、端末3から患者のID番号を入力すると、このID番号に対応する医療画像データS1およびこれに対応する顔画像データS2が読み出されて端末3に入力される。そして、端末3のモニタ4においては図2に示すように医療画像データS1により表される医療画像G1および顔画像データS2により表される顔画像G2が合成されて患者名やID番号とともに再生されることとなる。

【0023】次いで、本実施形態の動作について説明する。図3は本実施形態の動作を示すフローチャートである。まず、端末3の入力手段5から患者のID番号を入力すると、その情報が端末3からデータベース1に入力される（ステップS1）。データベース1においては入力されたID番号に基づいて検索を行い（ステップS

10

20

30

40

50

2)、ID番号に対応する医療画像データS1を端末3に入力する(ステップS3)。この際、検索された医療画像データS1に対応する顔画像データS2もデータベース1から読み出されて端末3に入力される(ステップS4)。端末3においては、入力された医療画像データS1および顔画像データS2を合成して、図2に示すようにモニタ4に医療画像G1および顔画像G2を再生して(ステップS5)処理を終了する。

【0024】このように、本実施形態においては、モニタ4に医療画像G1を再生する際に、医療画像G1に対応する患者の顔画像G2も再生するようにしたため、再生された医療画像G1がその患者のものであるか否かを一見して確認することができ、これにより患者の取り違えによる重大な医療事故を防止することができる。

【0025】なお、上記実施形態においては、医療画像データS1および顔画像データS2を同一のデータベース1に記憶しているが、医療画像データS1および顔画像データS2を互いに対応付けて別個のデータベースに記憶してもよい。

【0026】また、上記実施形態においては、医療画像G1および顔画像G2をモニタ4に再生しているが、これらをプリンタ6からプリント出力してもよい。このように医療画像G1および顔画像G2をプリント出力することにより、出力されたプリントを一見すればその医療画像G1がどの患者のものであるかを直ちに認識することができ、これにより患者の取り違えによる手術ミスなどの重大な医療事故を防止することができる。なおこの場合、モニタ4に再生した場合と同様に医療画像G1および顔画像G2を合成して同一の感光材料にプリントしてもよく、医療画像G1および顔画像G2を別個の感光材料にプリントしてもよい。この際、医療画像G1とは別個にプリントされた顔画像G2は、例えば図4に示すように医療画像G1を収納する袋10に貼付すれば、袋10を一見するだけでどの患者の医療画像G1が袋10に収納されているかを確認することができる。また、顔画像G2を医療画像G1に直接貼付してもよい。

【0027】さらに、上記実施形態においては、患者の顔画像データS2を医療画像データS1とともにデータベース1に記憶しているが、これに限定されるものではなく、患者の付き添い家族の顔、担当看護婦や担当医の顔等の患者に係る人物の顔を表す関係顔画像データS3を医療画像データS1とともに記憶するようにしてもよい。また、患者の指紋を表す画像データ(指紋画像データ)を医療画像データとともに記憶するようにしてもよく、この場合医療画像データS1とともに指紋画像データを読み出して、患者の指紋と指紋画像データにより表される指紋画像とを照合して、患者の確認を行うことができる。

【0028】また、上記実施形態において、患者の顔画像データS2と関係顔画像データS3との双方をデータ

ベース1に記憶してもよい。なお、顔画像データS2と関係顔画像データS3とをデータベース1に記憶する際には、顔画像データS2および関係顔画像データS3を患者のID番号とともに互いに対応付けてデータベース1に記憶しておく。この場合、端末3から患者のID番号を入力することにより、このID番号に対応する医療画像データS1およびこれに対応する顔画像データS2並びに関係顔画像データS3が読み出されて端末3に入力される。これにより、端末3のモニタ4においては図5に示すように医療画像データS1により表される医療画像G1および顔画像データS2により表される顔画像G2並びに関係顔画像データS3により表される患者の関係者の顔画像G3が合成されて患者名やID番号とともに再生されることとなる。

【0029】このように、医療画像G1とともに顔画像G2および関係顔画像G3を再生することにより、患者を確認することができる情報が多くなることから、再生された医療画像G1がその患者のものであるかの確認をより正確に行うことができる。

【0030】なお、この場合、顔画像データS2および関係顔画像データS3を同一のデータベース1に記憶しているが、顔画像データS2および関係顔画像データS3を互いに対応付けて別個のデータベースに記憶してもよい。

【0031】ところで、ある患者の医療画像データS1をデータベース1に記憶してから比較的長期間(例えば5年程度)が経過している場合には、患者の外見が変化したり、担当看護婦や担当医が変更される場合がある。このような場合は、その患者の医療画像データS1を顔画像データS2あるいは関係顔画像データS3(以下顔画像データS2等とする)とともに出力しても、再生された医療画像G1がその患者のものであるかの確認を行うことが困難である。したがって、図6に示す本発明の他の実施形態による医療画像出力システムのように、顔画像データS2等をデータベース1に記憶してから所定期間顔画像データS2等の更新がなされていない場合は、新たな顔画像データS2等をデータベース1へ記憶する要求を行う要求手段7を設けることが好ましい。

【0032】この要求手段7は、データベース1に記憶された顔画像データS2等の記憶日時を判断し、その日時から現在までの期間が例えば5年を越えている場合に、新たな顔画像データS2等をデータベース1に記憶すべき要求をおこなうものである。具体的には、新たな顔画像データS2等の記憶を行うべき旨をモニタ4に表示する、その旨を音声で知らせる、モニタ4を点滅させる等の種々の対応によりその要求を行うことができる。なお、要求を行う場合は、顔画像データS2等に対応するID番号を同時にモニタに表示する等することが好ましい。

【0033】このような要求を行うことにより、新たな

10

20

30

40

50

顔画像データS2等をデータベース1へ記憶させることができ、その結果、患者の外見が変化したり担当看護婦等が変更されても、その医療画像データがその患者のものであるか否かの確認を正確に行うことができる。

【0034】また、上記実施形態においては、患者のID番号を用いて医療画像データS1および顔画像データS2を検索しているが、患者名を用いて検索を行ってもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態による医療画像出力システム 10の構成を示す概略ブロック図

【図2】モニタに再生される医療画像および顔画像を示す図

*【図3】本実施形態の動作を示すフローチャート

【図4】本実施形態における他の出力形態を示す図

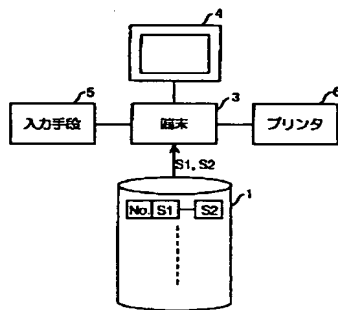
【図5】モニタに再生される医療画像および顔画像並びに関係顔画像を示す図

【図6】本発明の他の実施形態による医療画像出力システムの構成を示す概略ブロック図

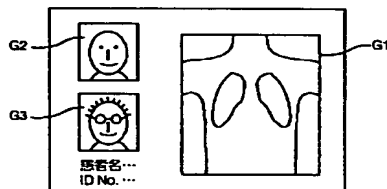
【符号の説明】

- 1 データベース
- 3 端末
- 4 モニタ
- 5 入力手段
- 6 プリンタ
- 7 要求手段

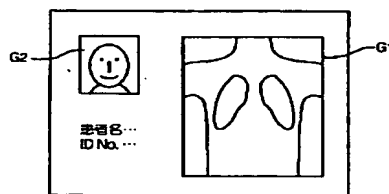
【図1】



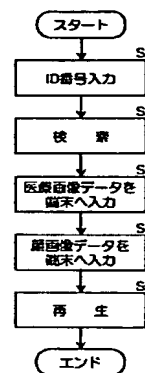
【図5】



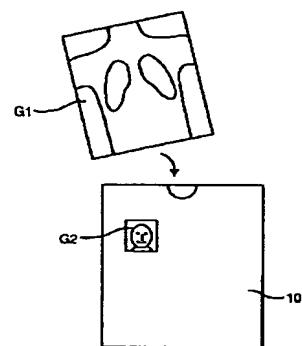
【図2】



【図3】



【図4】



【図6】

